

## USO DE DEJETO DE SUÍNOS EM ADUBAÇÃO E EXCEDENTE DE NUTRIENTES

Natacha M. Farias<sup>1</sup>, Mari L. Campos<sup>2</sup>, Cláudio R. de Miranda<sup>3</sup> e Eduardo L. Bernardo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade do Estado de Santa Catarina, Campus Centro de Ciências Agroveterinárias, CAV/UDESC, Lages SC, [madruganatacha@gmail.com](mailto:madruganatacha@gmail.com)

<sup>2</sup>Prof. Dra. do Departamento de Solos e Recursos Naturais - CAV/UDESC, Lages, SC

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

<sup>4</sup>Doutorando em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, SC

**Palavra-chave:** dejetos suíno, extração de nutrientes, produção de grão, silagem.

### INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores mundiais de proteína animal. Neste cenário, a suinocultura se desenvolveu significativamente nas últimas décadas, destacando-se como uma das principais atividades de renda no meio rural, principalmente na região Sul do Brasil (BARROS et al., 2019). Todavia, quanto ao manejo e utilização dos dejetos proveniente dessa atividade, são uma boa fonte de fertilizante orgânico, pois são ricos em nutrientes que pode ser utilizada na substituição da adubação mineral. Porém, o uso indiscriminado destes resíduos, pode causar danos ambientais (PALHARES, 2019). O presente trabalho teve como objetivo o cálculo da relação entre os nutrientes excretados pelos rebanhos e a extração de fósforo (P) e nitrogênio (N) pela produção de grão e silagem, em situação de produção intensiva de suínos no Oeste de Santa Catarina.

### MATERIAL E MÉTODOS

Para o cálculo da extração de nutrientes, considerou-se: área total de 12,10 ha, sendo 9 ha ocupado de cultivo, divididos em 4,5 ha de silagem, com uma produção de 97,5 t ha<sup>-1</sup> e 4,5 ha de grãos com uma produção de 22,5 t ha<sup>-1</sup>, rebanho suíno de 700 animais em terminação, com permanência de 115 dias para cada lote e excreção média diária por suíno de 30,4 g de N e 4,85 g de P (CAPUTI et al., 2011). As taxas de extração de nutrientes por grãos são variáveis, dependendo de inúmeros aspectos. A informação da quantidade extraída de N e P de 28 e 4,5 kg.t<sup>-1</sup> de grãos produzido, foi obtido de SIMÃO et al. (2017) e ROSCOE & MIRANDA (2013). Segundo UENO et al. (2011), para 18 t de silagem, são extraídos 26 kg P e 231 kg de N.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A quantidade excretada de P e N pelo plantel de suínos foi de 362,2 kg de P e 2450,4 kg N. A extração total de P e N para produção de silagem e grão foi de 241,25 kg de P e 1881,25 Kg de N. Os excedentes de P e N foram de 120,5 kg e 569,15 kg, respectivamente. Os valores extraídos e excedentes podem ser observados na figura 1. Um excedente de 34% de P e 23% N foi obtido, mesmo com metade da área agricultada sendo destinada a produção de silagem, na qual, a extração/exportação é muito superior à obtida para produção de grão. Segundo Miranda et al. (2017), o método proposto por Segnfredo (2003), mostra-se, portanto, um procedimento prático e de fácil aplicação para o cálculo da relação entre os nutrientes excretados pelos rebanhos e as áreas agrícolas necessárias para seu uso como fertilizantes do solo, possibilitando, com isso, prever riscos potenciais devidos a eventuais desbalanços na relação entre os tamanhos de rebanhos e a disponibilidade de áreas agrícolas.

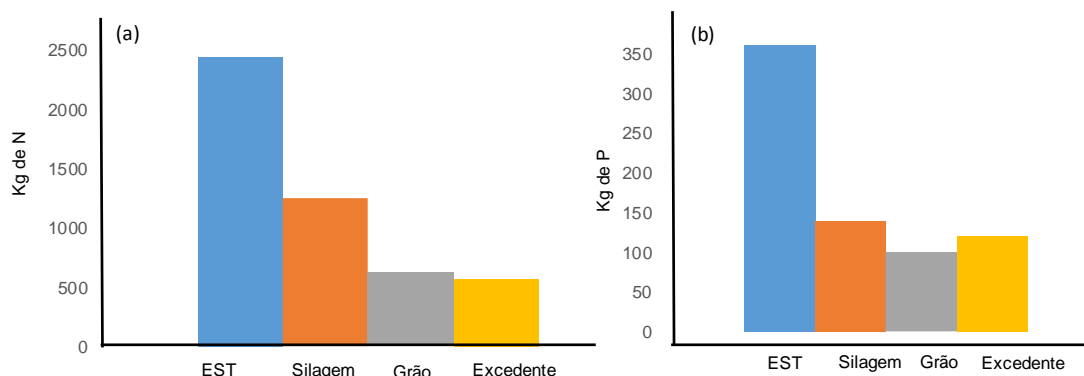
### CONCLUSÕES

O levantamento dentre as quantidades de nutrientes excretados e extraídos demonstrou excedentes de 34% para o P e de 23% para o N.

### REFERÊNCIAS

1. BARROS, E. C. et al. Potencial agrônomo dos dejetos de suínos. **INFOTECA Embrapa Suínos e Aves**, v. 1, 2019.
2. CAPUTI, B.; COSTA, A. C.; NOGUEIRA, E. T. Nutrição Responsável: Contribuindo com o Meio Ambiente. **Estratégias para Reduzir a Excreção e Perda de Nutrientes em Aves e Suínos**. Toledo: GFM, 2011.
3. PALHARES, J. C. P. et al. Produção animal e recursos hídricos. **Embrapa Pecuária Sudeste-Livro científico (ALICE)**, 2016.
4. ROSCOE, R.; MIRANDA, RAS. Manejo da adubação do milho safrinha. **Maracaju: Fundação MS**, 2013.
5. SIMÃO, E. de P. et al. Demanda de nutrientes pelo milho safrinha em função da época de semeadura e adubação. **Embrapa Milho e Sorgo-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2017.
6. UENO, R. K. et al. Dinâmica dos nutrientes do solo em áreas destinadas à produção de milho para forragem. **Pesquisa Aplicada & Agrotecnologia**, 2011.
7. DE MIRANDA, C. R.; SEGANFREDO, M. A.; GUARESI, L. A pressão da produção animal sobre o ambiente avaliada via suas taxas de excreção de nutrientes. In: **Embrapa Suínos e Aves-Artigo em**

- anais de congresso (ALICE).** In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 5, 2017, Foz do Iguaçu, Anais... Concórdia: Sbera: Embrapa Suínos e Aves, 2017. SIGERA. p. 475-478., 2017.
8. SEGANFREDO, Milton Antonio. Modelo simplificado de avaliação de risco ambiental na reciclagem dos dejetos de suínos como fertilizante do solo. **Embrapa Suínos e Aves-Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2003.



**Figura 1.** Valores totais de N (a) e P (b) excretado por 700 suínos num período de 115 dias (EST), extraído pela produção de 97,5 ton de silagem (silagem), pela produção de 22,5 ton de grãos, e N e P excedente.